



Chutes de la personne âgée : penser aux fractures cervicales !

Les fractures du rachis cervical ne sont pas rares chez la personne âgée, liées le plus souvent à un traumatisme de basse énergie, comme une simple chute. La notion de traumatisme associée à des cervicalgies devrait faire évoquer systématiquement une fracture cervicale jusqu'à preuve du contraire. Des guidelines simples, aisément applicables, comme la règle NEXUS, donnent une orientation diagnostique correcte et sont validés aussi chez la personne âgée. Le plus souvent, une immobilisation prolongée par une minerve rigide constitue un traitement adéquat et permet une récupération fonctionnelle satisfaisante.

INTRODUCTION

L'hospitalisation dans notre service de gériatrie – sur une courte période – de plusieurs patients âgés avec fractures du rachis cervical nous a poussés à nous intéresser de plus près à cette pathologie. En effet, entre juillet 2007 et mars 2008, huit patients ont été pris en charge pour suites de soins après fracture cervicale. Cette observation, plutôt inhabituelle et en nette augmentation pour notre hôpital, nous a incités à revoir la littérature sur le sujet et à en donner un bref aperçu.

RÉSULTATS

Les huit patients observés (tableaux 1 et 2) sont en majorité des femmes et la moyenne d'âge du collectif est très élevée (plus de 85 ans). Dans tous les cas, la cause de la fracture est une chute du patient de sa hauteur. Toutes les fractures sont localisées à la région atlanto-axoïdienne. Dans deux cas, le diagnostic n'a pas été posé immédiatement, avec, dans un cas, un retard de 30 jours ! Le traitement, dans la grande majorité des cas, est conservateur. Il n'y a pas eu de complication neurologique, ni de décès à déplorer. La majorité des patients a pu quitter l'hôpital pour se rendre à domicile. Mis à part une patiente (MM) aux troubles psychiatriques avancés, le statut cognitif des patients était relativement bon (MMS moyen = 25) ; la récupération fonctionnelle était également excellente puisqu'à la sortie l'index de Barthel¹ moyen était de 82/100. La durée du séjour hospitalier a été relativement longue (116 jours), mais une patiente a présenté des complications d'une autre nature (insuffisance artérielle aiguë des membres inférieurs) et une autre attendait une place en EMS.

DISCUSSION

La fréquence des fractures du rachis cervical, chez les personnes âgées de plus de 50 ans, connaît une progression inquiétante : une récente étude finlandaise a vu l'incidence de ce diagnostic plus que doubler entre 1970 et 2004 (de 5,2 à 12/100 000 habitants).² Outre le vieillissement de la population et les pathologies qui l'accompagnent (ostéoporose), il est vraisemblable que les techniques d'imagerie récentes expliquent ces chiffres.

Rev Med Suisse 2009; 5: 2195-9

J. Morisod
M. Coutaz

Drs Jérôme Morisod et Martial Coutaz
Centre hospitalier du Chablais
Centre de gériatrie du Bas-Valais
Clinique St-Amé
1890 St-Maurice
jerome.morisod@rsv-gnw.ch
martial.coutaz@rsv-gnw.ch

Falls in the elderly: think about cervical fracture!

Cervical spine fractures are not uncommon in the geriatric population. Lower energy injuries could be responsible, like a simple fall. After an injury, a fracture should always be suspected in patients who complain of cervical tenderness, until proven otherwise. Simple and easily applicable guidelines, such as the NEXUS rules that has been validated in the elderly, could help to achieve a correct diagnosis. Most often, cervical immobilization by rigid collars is an adequate therapy and allows a satisfactory functional recovery.

**Tableau 1. Caractéristiques du collectif¹**

MMS: mini mental state; #: fracture.

Patient	Sexe	Age (ans)	MMS	Mécanisme de la chute	Diagnostic immédiat (délai)	Type de fracture
N° 1 KL	F	89	23	Chute sur trouble de l'équilibre	Oui	# non déplacée du corps vertébral de C2
N° 2 KR	M	64	27	Chute sur crise épileptique	Oui	# de l'odontoïde
N° 3 TM	F	99	27	Chute sur trouble de l'équilibre	Oui	# de l'odontoïde (C2)
N° 4 BF	F	85	21	Chute sur trouble de l'équilibre	Oui	# luxation de l'odontoïde (C2)
N° 5 IR	F	87	27	Chute sur malaise hypotensif	Oui	# de l'arc antérieur de C1
N° 6 TA	F	92	27	Chute sur maladresse	Oui	# de l'odontoïde (C2)
N° 7 BT	F	87	25	Chute sur maladresse	Non (30 j)	# de C1 (arcs antérieur et postérieur)
N° 8 MM	F	84	NA	Chute sur maladresse	Non (3 j)	# de la base de l'odontoïde (C2)
Moyenne		85,8	25,2			

Dans une étude d'observation sur treize ans, portant sur 717 fractures cervicales, 12% concernaient des patients de plus de 60 ans.³ Si l'on s'intéresse à la localisation des fractures vertébrales, les patients âgés ont moins de fractures cervicales (14,7%) mais davantage de fractures lombaires (55,9%) que les patients jeunes, chez lesquels les localisations cervicale et lombaire sont respectivement de 30,4% et de 45,7%. Les troubles neurologiques associés (paralysie) sont presque équivalents (14,9% chez les sujets âgés, 19,5% chez les plus jeunes).⁴ Enfin, la mortalité moyenne chez les patients de plus de 65 ans est de l'ordre de 25%.⁵ Dans

notre collectif heureusement aucun patient n'a développé de complication neurologique et il n'y a eu aucun décès.

L'étiologie du traumatisme est différente si l'on distingue la catégorie des jeunes seniors (65-75 ans) de celle des vieux seniors (> 75 ans): Lomoschitz⁶ a en effet démontré que la majorité (61%) des fractures cervicales des jeunes seniors était liée à un traumatisme à haute énergie, le plus souvent un accident de la circulation. Chez les plus vieux au contraire, un traumatisme de faible intensité est plus fréquemment en cause (le plus souvent une simple chute de sa hauteur ou d'un fauteuil). L'explication réside probablement dans la fréquence très élevée des chutes chez les personnes âgées, patients dont les réflexes posturaux sont diminués et souffrant souvent d'ostéoporose. L'observation du mécanisme de la chute de notre collectif confirme ces données de la littérature: comme on peut le voir sur le **tableau 1**, les patients ont tous fait une chute relativement banale, de leur hauteur, le plus souvent accidentelle.

Chez les patients âgés, le segment supérieur de la colonne cervicale est le plus vulnérable, la majorité des fractures touchant soit C1 ou C2, soit les deux.⁷ La fracture de l'odontoïde est particulièrement fréquente dans ce groupe d'âge, allant jusqu'à 20%,^{6,8} et devrait être systématiquement évoquée. Les résultats de notre petit collectif confirment entièrement ces données de la littérature. De l'ensemble de ces observations, le message à retenir est que le caractère banal de la chute chez une personne âgée peut être particulièrement trompeur et faussement rassurant et qu'il y a lieu de rechercher une fracture cervicale avec assiduité chez toute personne âgée se plaignant de douleur cervicale après un traumatisme.³

A ce propos, la marche à suivre, en cas de traumatisme cervical, est maintenant grandement facilitée suite à la publication de deux études importantes (NEXUS et Canadian C-Spine Rule)^{9,10} qui permettent, par l'application de questions simples, de prédire au mieux les situations nécessitant ou non le recours à l'imagerie. Grâce à elles, la valeur prédictive d'exclusion d'une lésion sérieuse du rachis cervical est proche de 100%. A noter que les critères NEXUS (**tableau 3**) ont été validés chez la personne âgée⁸ et sont parfaitement applicables à cette population chez qui la sémiologie est souvent complexe et atypique.

Tableau 2. Caractéristiques du collectif²

Patient	Traitement	Durée de l'hospitalisation (jours)	Destination	Index de Barthel
N°1 KL	Minerve thermoformée 3 mois	112	Domicile	75
N°2 KR	Fusion C1-C2 (greffon), halo puis minerve	196	Domicile	80
N°3 TM	Minerve thermoformée 3 mois	76	EMS	85
N°4 BF	Traction puis minerve thermoformée 3 mois	133	Domicile	75
N°5 IR	Minerve rigide 3 mois	56	Domicile	85
N°6 TA	Halo puis minerve thermoformée	243	Domicile	85
N°7 BT	Minerve rigide 3 mois	44	Domicile	90
N°8 MM	Minerve rigide 3 mois	70	EMS	0
Moyenne		116		82,1 (cas n° 8 exclu)

Tableau 3. Règle de prédiction clinique NEXUS

Une radiographie de la colonne cervicale est indiquée à moins que les critères suivants ne soient respectés:

- Aucune douleur à la ligne médiane postérieure centrale de la colonne cervicale
- Aucune preuve d'intoxication
- Patients alertes (Glasgow à 15)
- Aucun déficit neurologique focal
- Aucune pathologie douloureuse distrayante

Il est évident que si les segments supérieurs ou inférieurs de la colonne sont mal visualisés à la radiographie cervicale standard (face, profil et bouche ouverte), une imagerie par CT ou IRM doit être réalisée.¹¹

Le type de traitement a lui aussi été sujet à discussion. Bien que les techniques chirurgicales soient associées à un pronostic globalement meilleur, elles restent cependant réservées aux patients jeunes. Les patients âgés, en raison de leurs moindres réserves, de l'ostéoporose et du grand nombre de comorbidités, sont le plus souvent traités conservativement, soit par minerve, soit par Halo vest (figure 1). Cependant, cette dernière technique semble nettement moins appropriée, puisque grevée de complications locales (ponctions dures, décubitus et infections locales notamment) allant jusqu'à 48%. De plus, cette technique s'est compliquée d'une mortalité élevée (40% chez l'âgé contre 2% chez le jeune), rendant pour certains cette option inacceptable chez la personne âgée.¹² La chirurgie reste cependant une option intéressante dans les fractures de l'odontoïde du sujet âgé, avec un taux de réussite de 89% sur un collectif de 56 patients éligibles, âgés en moyenne de 71,4 ans.¹³

La durée de l'immobilisation du rachis, chez nos patients, a toujours été d'une durée minimale de trois mois, comme cela semble être la règle dans la littérature; mais elle est bien sûr dépendante de l'évolution radio-clinique. Chez la personne très âgée, la dépendance fonctionnelle induite par cet appareillage est initialement très importante. En effet, au début, avec le port de la minerve, les patients sont totalement dépendants du personnel hospitalier pour des activités élémentaires de la vie quotidienne comme manger ou boire, se déplacer ou encore se laver et s'habiller. La longueur de la durée du séjour hospitalier s'explique principalement pour cette raison.

Très rares sont les études ayant évalué le devenir à moyen terme des patients âgés ayant souffert d'une fracture cervicale. Dans l'une,⁵ la destination des patients après une fracture cervicale, sur un suivi de trois ans, est un retour à domicile dans 33% des cas, un transfert en séjour de réadaptation dans 23% et un placement en EMS dans 20%, la mortalité étant de 24%. Dans une autre,¹⁴ la majorité des patients suivis (107 patients d'un âge moyen de 74 ans suivis sur 4,4 ans) présentait encore une dépendance fonctionnelle marquée.

Même si notre collectif est très faible, nos patients semblent avoir une évolution favorable, puisque 75% d'entre eux sont retournés à domicile et qu'aucun décès n'est à déplorer. Dans notre groupe, l'index de Barthel moyen des patients était effectivement bon (82/100), témoignant d'une



Figure 1. Halo vest

évolution favorable et de bonnes, voire très bonnes, capacités fonctionnelles à la sortie.

CONCLUSION

Les fractures du rachis cervical ne sont pas si rares dans la population très âgée. Comme chez le jeune, un examen clinique simple, associé à la bonne application des guidelines (par exemple NEXUS) permettra de ne pas manquer une fracture du rachis cervical. Chez le vieillard, même les traumatismes à basse énergie sont susceptibles de provoquer des fractures cervicales, qui devront être recherchées au niveau cervical haut et en particulier au niveau de l'odontoïde. Avec une prise en charge adéquate, le plus souvent simple, par une immobilisation de la colonne cervicale, le patient regagne dans la grande majorité des cas ses capacités fonctionnelles, ce qui permet un retour à domicile.

Comme toujours chez le patient âgé, la symptomatologie des affections médicales est pauvre et atypique; dans le cas particulier des traumatismes de la tête et de la nuque, cette affirmation est encore plus vraie, nécessitant, au moindre doute, le recours, sans restriction, à l'imagerie adéquate. ■



Implications pratiques

- > Une fracture du rachis cervical doit être recherchée systématiquement chez tout vieillard se plaignant de cervicalgies après une chute, même banale
- > Des guidelines validées et facilement applicables permettent d'identifier les patients nécessitant des investigations complémentaires
- > Dans la plupart des cas, le traitement par une minerve rigide représente le traitement le plus adapté dans cette catégorie d'âge

Bibliographie

- 1 Mahoney F, Barthel D. Functional evaluation: The Barthel index. *Md State Med J* 1965;14:62-5.
- 2 Kannus P, Palvanen M, Niemi S, et al. Alarming rise in the number and incidence of fall-induced cervical spine injuries among older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2007;62:180-3.
- 3 Ryan M, Henderson J. The epidemiology of fractures and fracture-dislocations of the cervical spine. *Injury* 1992;23:38-40.
- 4 Irwin Z, Arthur M, Mullins R, et al. Variations in injury patterns, treatment, and outcome for spinal fracture and paralysis in adult versus geriatric patients. *Spine* 2004;29:796-802.
- 5 Damadi A, Saxe A, Fath J, et al. Cervical spine fractures in patients 65 years or older: A 3-year experience at a level I trauma center. *J Trauma* 2008;64:745-8.
- 6 Lomoschitz F, Blackmore C, Mirza S, et al. Cervical spine injuries in patients 65 years old and older: Epidemiologic analysis regarding the effects of age and injury mechanism on distribution, type, and stability of injuries. *AJR Am J Roentgenol* 2002;178:573-7.
- 7 Pepin J, Bourne R, Hawkins R. Odontoid fractures, with special reference to the elderly patient. *Clin Orthop Relat Res* 1985;193:178-83.
- 8 Touger M, Gennis P, Nathanson N, et al. Validity of a decision rule to reduce cervical spine radiography in elderly patients with blunt trauma. *Ann Emerg Med* 2002;40:287-93.
- 9 ** Hoffman J, Mower W, Wolfson A, et al. Validity of a set of clinical criteria to rule out injury to the cervical spine in patients with blunt trauma. National Emergency X-Radiography Utilization Study Group. *N Engl J Med* 2000;343:94-9.
- 10 Stiell I, Wells G, Vandemheen K, et al. The Canadian C-spine rule for radiography in alert and stable trauma patients. *JAMA* 2001;286:1841-8.
- 11 ** Wee B, Reynolds J, Bleetman A. Imaging after trauma to the neck. *BMJ* 2008;336:154-7.
- 12 Majercik S, Tashjian R, Biffi W, et al. Halo vest immobilization in the elderly: A death sentence? *J Trauma* 2005;59:350-6.
- 13 Platzer P, Thalhammer G, Oberleitner G, et al. Surgical treatment of dens fractures in elderly patients. *J Bone Joint Surg Am* 2007;89:1716-22.
- 14 Malik S, Murphy M, Connolly P, et al. Evaluation of morbidity, mortality and outcome following cervical spine injuries in elderly patients. *Eur Spine J* 2008;17:585-91.

* à lire

** à lire absolument